

,

– 2006

: . : . . . , . .

: 1. , , , . . .

2. - - ,

4
“

’ ”

—

2006 14

8

-
(,)

,
” ” ,
.

1.

:
,
:
) , ,
,
) .
:
:

1.

2.

3.

1. _____
2. _____ 1-2
 , 0,1 . 15-20
 “ ” “ ” , , -
3. _____
 1-2
 , 0,1
 1 % 15-20
 , , .
4. _____ HNO_3 . 4%
 1-2 . 2
 , 1
 HNO_3 ,
5. _____
 1
 , - ,
6. _____
 0,1
 260 .

5. _____ 1-2
 10-15

6. _____

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

- 17.
- 18.
- 19.

2 -

) , , :

) , , , .

, , :

1.

, , , .

1.

, , :

2.

, ,

3.

,

4.

.

.

1.

2. _____ .

1

3-4

,

2-3

, ,

2-3

.

.

.

3. $\text{NH}_4[\text{Cr}(\text{NH}_3)_2(\text{SCN})_4]$ 2-3 1
 0,1 2 1
 , 15-20 ,
 ,
 .
 4. 15-20
 .
 .
 .
 5. SO_4 2-3 -
 0,5% 5-10 3-5 ,
 ,
 6. ?
 7. $\text{Rf} = 0,26$. (50:30:2) - -
 8. 0,1 H_2SO_4 m 252, 258, 264
 1.
 2. -
 3. () -
 ,
 4. 2-3
 1
 0,1 I 2 , 15-20
 ,
 .
 .
 5. 1 0,1 I (5% ,
 I)
 , r

6. , .

7. Rf= 0,44. $\lambda_{\max}=251,$

257 263 .

8. 0,1 SO_4

1.

2. 1 10% 5-6
I
2-3

20 , 1% NO_4 -

3. 1 0,1 I 1 1% -

15 ,

4. 2 ,

H_2SO_4

5. - Rf = 0,61

6. λ_{\max} 230, 274, 284

1.

2. ?

3. ?

4. ?

5. ,

6. ?

7. - ? ,
8. ?
9. ?
10. ?
11. ?
12. ?
13. ?
14. ?
15. ,
16. ?
17. -
18. , ?
19. ?
20. ?

3-

- : () , .
-) , , , .
-) , , , , .
- :
-
- ,
- .
1. , , , :
2. .
3. . () ,
- .

4.

1. FeCl₃ 1-2 2-3
 1% FeCl₃ - 210, 284, 303
 2.

1.

2. _____ 3-4
 1

3. _____

4. _____

5. _____

6. ()- 2 % _____

7. ₃Fe(CN)₆ _____ ₃Fe(CN)₆
 FeCl₃

8. _____ 15%
 2 0,1 I 1-2 15%
 10-15

9. _____ 1% -

10

_____ - _____ 287 , 0,1
 284 250 296 , 0,1
 -

11. _____ . (- - 50:30:2.
) Rf= 0,18.

1.

2.

3.

4.

5.

6. gCl_2 5%

7.

Rf= 0,4.

8.

(50:30:2)

286

50
=10

,
, 15

10%
5

1

1.

”

2.

2 %

0,5 %

3.

1.
 2.
 3.
 4. -
 5.
 6. 2-3
 1 0,1
 , 1 10 %
 15-20
 -
 7. - - (50:30:2). Rf=
 0,75.
 8. -
 0,1 250,
 284 310 0,1 250

1. () ? ?
 2. ?
 3. () ?
 4. ? ?
 5. ?
 6.
 7. ? ?
 8.
 9. ?
 10. ?
 11. ? -
 ?

12.

13.

?

14.

-

?

15.

?

16.

?

?

17.

?

4 -

:)

-

-

,

)

,

:

,

,

,

,

,

,

1.

,

,

2.

5

5-10

,

-

3.

,

1

3-5

,

,

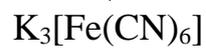
-

.

4.

4

1



5. _____ -25% NH₄OH
 40:20:2, -
 , Rf=0,39.

6. _____ 236, 278
 332 , 0,1 H₂SO₄ 250, 316 346

1. 2 _____ 10%
 -10 , 4
 5 , 3 10%

2. _____
 2-3 “ ”
 - 25% (40:20:2)
 ,
 Rf=0,39

1. _____

2. _____
 , 1-2 1 1 1 , 1-2
 , 1-2 10-15 ,

3. _____
 1-2
 , 5%
 2 NH₄OH 1:3

4. _____ 1-2
 1% , 5-10

5. _____ : - (48:2)
 80-100⁰ 0,2%
 . Rf 0,26, - 0,71

6. _____ 0,1
₂SO₄ 251, 256 262

10 10% 10 5
 0,5-1
 3-5 (8 15)
 48:2
 10
 80-100⁰ 0,2%
 Rf=0,26, Rf=0,71

1. ?
2. , ?
3. ?
4. ?
5. .
6. ,
7. ?
8. ?

9.

?

10.

?

,

11.

?

12.

?

13.

?

,

14.

?

15.

-

?

16.

?

5-

:) -

:

,

)

,

,

:

,

.

1. _____

_____.

2. _____.

4-5

1

1%

1%

5

, 2%

1-2

β -

,

,

3. _____.

1-2

2-3

15-20

,

4. $\frac{228,272}{279} - \frac{290}{0,2}$

1. (5) 1% 1% 2% β -

2.

3. 2-3 “ ”

(75:25:10)

(Rf=0,16 – 0,18)

1. _____

2. _____

3. _____ 1-2 0,1 2-3

15-20

,1 30%

4. _____ Rf = 0,33 – 0,35

5. _____ 0,1
229,281 312

5 6
- - 2- 2-N-(CH₃)₂ * HCl

5 6

β -

10

2

=10

(

)

(

)

“ ”

,

-

-
10

(12:24:1)

Rf= 0,07 – 0,08

“

”

1 0,1

10

6,4

(2,63

1

)

20

3

567

10

0,05 – 0,3

- 5 - - , - γ (10 - 11 - - N, N,).

$$- 2 - 2 - N - (C 3)_2$$

1. $\frac{50}{50\%} = 9 - 10$
 20
 50
 4 10,10,10,20

2. $\frac{10}{10}$

“ ”
 (1 - 2)

5 -10
 (0,5 /)
 (80:20)
 10

10 - (60:35:5)

$$R_f = 0,38 - 0,46 \quad R_f = 0,74 - 0,78$$

$$R_f = 0,74 - 0,78 \quad R_f = 0,38 - 0,46 - 0,3$$

1. 10

5 0,1%
195 280
197, 202, 207, 240
199, 204, 230

5 /

2. 20

3

—

0,1 1,0
3. 10

1 0,1%

1 0,1%

(- 0,2)

(0,2)

1. -

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

?

?

-

?

?

?

9.

, ?

10.

?

11.

?

12.

.

13.

?

14.

?

15.

.

16.

?

:

,

,

,

.

1.

..

.

,

.

1989. .448.

2.

..

..:

, 1996, 335 .

3.

..

, 2001. .380.

4.

.,

.,

..

.

,

2003 .

5.

.. ”

“

”

.

.

2003. 34 .

6.

,

,

.

“

”

, 2003. 212 .

• , , • ,

“

”

-

-

,

,

,

.

,

,

.

(, ,)

.

.

,

.

:

..

• ,

,

• ,

•

“

”

-

-

2

,

.

-

,

.

.

.

-

.

• ,

,

,

.

,

:

..

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

